

## COSMETIC COMPOSITIONS

Publication number: JP11513036 (T)

Publication date: 1999-11-09

Inventor(s):

Applicant(s):

Classification:

- international:

A61K8/96; A61K8/00; A61K8/06; A61K8/33; A61K8/36;  
A61K8/362; A61K8/365; A61K8/97; A61K31/19; A61K31/20;  
A61K31/203; A61K31/60; A61K36/18; A61Q1/00; A61Q1/02;  
A61Q1/12; A61Q19/00; A61K8/00; A61K8/04; A61K8/30;  
A61K8/96; A61K31/185; A61K31/60; A61K36/18; A61Q1/00;  
A61Q1/02; A61Q1/12; A61Q19/00; (IPC1-7): A61K7/00;  
A61K7/02; A61K31/19; A61K31/20; A61K31/60; A61K35/78









- European:

A61K8/06; A61K8/97; A61Q19/00

Application number: JP19970503044T 19970623

Priority number(s): GB19960013524 19960627; GB19960019110 19960912;  
WO1997US09700 19970623

Also published as:

 WO9749375 (A1)  
 EP0936896 (A1)  
 EP0936896 (A4)  
 CZ9804182 (A3)  
 CO4900082 (A1)  
 CN1227482 (A)  
 CA2258781 (A1)  
 AU3476897 (A)

<< less

Abstract not available for JP 11513036 (T)

Abstract of corresponding document: **WO 9749375 (A1)**

A cosmetic composition in the form of a water-in-oil emulsion comprising: (a) continuous oil phase; (b) discontinuous aqueous phase; and (c) willow bark extract. The compositions of the invention provide regulation of the oily and/or shiny appearance of the skin.

~~~~~  
Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

特表平11-513036

(43)公表日 平成11年(1999)11月9日

|                                 |       |              |       |
|---------------------------------|-------|--------------|-------|
| (51)Int.Cl. <sup>4</sup>        | 識別記号  | F I          |       |
| A 6 1 K 7/00                    |       | A 6 1 K 7/00 | N     |
|                                 |       |              | K     |
| 7/02                            |       | 7/02         | Z     |
| 31/19                           |       | 31/19        |       |
| 31/20                           | 6 0 3 | 31/20        | 6 0 3 |
| 審査請求 有 予備審査請求 有 (全 40 頁) 最終頁に続く |       |              |       |

(21)出願番号 特願平10-503044  
 (86) (22)出願日 平成9年(1997)6月23日  
 (85)翻訳文提出日 平成10年(1998)12月15日  
 (86)国際出願番号 PCT/US97/09700  
 (87)国際公開番号 WO97/49375  
 (87)国際公開日 平成9年(1997)12月31日  
 (31)優先権主張番号 9613524.9  
 (32)優先日 1996年6月27日  
 (33)優先権主張国 イギリス (GB)  
 (31)優先権主張番号 9619110.1  
 (32)優先日 1996年9月12日  
 (33)優先権主張国 イギリス (GB)

(71)出願人 ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニー  
 アメリカ合衆国オハイオ州、シンシナチ、  
 ワン、プロクター、エンド、ギャンブル、  
 プラザ  
 (72)発明者 サング、チュン  
 イギリス国、ティダブリュ18、1ジェイエ  
 イチ、ミドルセックス、スチンズ、ビー  
 チウッド、アベニュー 7  
 (74)代理人 弁理士 曾我 道照 (外6名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 化粧品組成物

(57)【要約】

(a) 連続油相；(b) 不連続水性相；及び(c) ヤナ  
 半樹皮抽出物、を含む油中水型エマルジョン形態の化粧  
 品組成物。本発明の組成物は、皮膚のオイリー及び／又  
 はてかり外観の調節をもたらす。

**【特許請求の範囲】**

1. 皮膚への局所塗布用の油中水型エマルジョンの形態の化粧品組成物であって、

(a) 連続油相；

(b) 不連続水性相；及び、

(c) ヤナギ樹皮抽出物

を含む当該化粧品組成物。

2. 請求項1に記載の化粧品組成物であって、約0.1重量%から約10重量%の前記ヤナギ樹皮抽出物を含む当該化粧品組成物。

3. 請求項1又は請求項2に記載の化粧品組成物であって、約0.1重量%から約10重量%、好ましくは約0.1重量%から約5重量%の酸性スキンケア活性剤を付加的に含む当該化粧品組成物。

4. 請求項3に記載の化粧品組成物であって、前記酸性スキンケア活性剤が水性相に可溶性である当該化粧品組成物。

5. 請求項3又は請求項4に記載の化粧品組成物であって、前記酸性スキンケア活性剤がサリチル酸、アゼライン酸、レチン酸、乳酸、グリコール酸、ピルビン酸、及びこれらの混合物から選択されたものである当該化粧品組成物。

6. 請求項3乃至請求項5のいずれか1項に記載の化粧品組成物であって、前記酸性スキンケア活性剤がサリチル酸である当該化粧品組成物。

7. 請求項1乃至請求項6のいずれか1項に記載の化粧品組成物であって、約0.1重量%から約30重量%、好ましくは約0.1重量%から約25重量%、より好ましくは約1重量%から約15重量%の顔料を付加的に含む当該化粧品組成物。

8. 請求項1乃至請求項7のいずれか1項に記載の化粧品組成物であって、約0.1重量%から約10重量%、好ましくは約0.1重量%から約5重量%、より好ましくは約0.5重量%から約2重量%のピロリドン主体可溶化剤を付加的に含む当該化粧品組成物。

9. 請求項8に記載の化粧品組成物であって、前記ピロリドン主体可溶化

剤がポリビニルピロリドンである当該化粧品組成物。

10. 請求項1乃至請求項9のいずれか1項に記載の化粧品組成物であって、約0.01重量%から約5重量%のクエン酸又はその塩を付加的に含む当該化粧品組成物。

11. 請求項1乃至請求項10のいずれか1項に記載の化粧品組成物であって、前記油相が、該油相の約0.01重量%から約25重量%の不揮発性シリコーンと、該油相の約75重量%から約99.99重量%の揮発性シリコーンとを含む当該化粧品組成物。

12. ヤナギ樹皮抽出物の、哺乳類皮膚のオイリー及び／又はてかり外観を調節するための使用。

13. 請求項1乃至請求項11のいずれか1項に記載の局所組成物の、哺乳類皮膚のオイリー及び／又はてかり外観を調節するための使用。

## 【発明の詳細な説明】

## 化粧品組成物

## 技術分野

本発明は、化粧品組成物に関し、特に、着色ファンデーションメーキャップ組成物及びコンシーラーに関する。

## 発明の背景

ファンデーション組成物は、皮膚の色調及びテクスチャを均質にし、また孔、欠点及び皺などを隠すために、顔及び体の他の部分に塗布され得る。ファンデーション組成物は、また皮膚を保湿し、皮膚のオイル（油分）レベルのバランスを取り、日光、風及びきつい環境の悪影響に対抗する保護を提供するためにも塗布される。メーキャップ組成物は、液体又はクリーム懸濁液、エマルジョン、ジェル、圧縮粉末又は無水油及びワックス組成物の形態で入手可能である。このような化粧品メーキャップ組成物は、US-A3,444,291号、US-A-4,486,405号、US-A-4,804,532号、US-A-3,978,207号、US-A-4,659,562号、US-A-5,143,722号及び、Nakamuraら、第16回I.F.S.C.C大会の予稿集、バルセロナ、1986年、1巻51-63（1986）に、記述されている。

油中水型エマルジョン形態のファンデーションは周知であり、良好な被覆と、良好な皮膚感触、着用及び外観をもたらす。また、皮膚の外観に影響する油分及びてかり（shine）制御をもたらすことは、油中水型ファンデーション組成物において重要である。オイリースキンタイプや、複合スキンタイプの人々は、クレンジング間でオイリー及び／又はてかり外観を現す。オイリー及びてかり外観は、一般に皮膚のクレンジング後の1日の進行で増す。このような外観を避けるために、個々人は、1日中、皮膚をクレンジングし、皮膚を染み付つかせ（プロット）、皮膚にオイル吸収パウダーを塗るだけでなく、オイル又はてかりの外観を最小にするための他の手段を採らなければならない。

オイリー又は複合スキンタイプは、顔への使用を意図されたファンデーションを含めたメーキャップの配合物に対して特別な困難性を示す。これは、このような個人の顔の皮膚に油分が蓄積すると、油分の突破（breakthrough）が起こり（こ

の油分は、オイリー又はてかり皮膚外観が生じるようなメーキャップによって隠れない)、メーキャップの被覆及び着用耐久性が減じる傾向にあるからである。

皮膚のオイルレベルのバランスを取るファンデーションを提供するために試行がなされている。クレイ、タルク、シリカ、澱粉、ポリマー及び他の類似物質には、皮脂を吸収し、オイリースキンを制御するために化粧品組成物中へ使用することが示唆されている。しかしながら、当業界において既知の組成物の多くが、効能の度合い、効能の期間又はこれら双方の観点から、かなり制限された利益を提供する。従って、更に大きなオイル／てかり制御及び改良された皮膚外観を有するファンデーション組成物を提供することが望ましい。

ハンガリー特許明細書第190391号には、ヤナギ樹皮の濃縮水-アルコールエッセンスを含む植物抽出物の混合物を含有する化粧品組成物が開示されている。開示された化粧品組成物は、種々の利益を達成するために用いられることができ、これには、敏感肌を鎮静させること、孔の引き締め、皮膚再生、血液循環の向上、消毒及び制汗活性の提供が含まれる。提示された例は水中油型エマルジョンである。

驚くべきことに、ヤナギ樹皮抽出物を、油中水型エマルジョンへ組み込むことによって、改良されたオイル及び／又はてかり制御と改良された皮膚外観を示す化粧品組成物が提供されることが見出された。

ヤナギ樹皮は、サリシン及びタンニンに富むと知られており、鎮痛、消毒及び抗炎症特性を有すると報告されている。従って、本発明の組成物もまた抗菌及び抗炎症活性を有する。

従って、本発明の主たる目的は、皮膚に塗布したときに、改良されたオイル及び／又はてかり制御と改良された外観とを有する化粧品組成物を提供することである。

抗菌及び抗炎症活性を有する化粧品組成物を提供することは、本発明の更なる目的である。

#### 発明の要約

本発明のある態様によれば：

(a) 連続油相及び；

(b) 不連続水性相；並びに、

(c) ヤナギ樹皮抽出物、

を含む油中水型エマルジョンの形態の化粧品組成物が提供される。

本発明の化粧品組成物は、皮膚に塗布された場合、改良されたオイル及び／又はてかり及び／又は皮脂／皮膚オイル制御及び改良された皮膚外観を提供する。

更に、本組成物は、抗炎症及び抗菌作用ももたらし得る。

本発明の第2の態様によれば、皮膚、特に顔の皮膚のオイリー及び／又はてかり外観を調節するための、このような組成物の使用が提供される。

本発明の更なる態様によれば、皮膚のオイリー及び／又はてかり外観を調節するための、ヤナギ樹皮抽出物の使用が提供される。

本発明の更なる態様によれば、顔の皮膚の皮脂又は皮膚油分を調節するための、ヤナギ樹皮抽出物の使用が提供される。

全てのレベル及び率は、他に示さなければ、全組成物の重量による。鎖長及びアルコキシル化の度合いは、また、重量平均基準に基づいて特定化される。

#### 発明の詳細な記載

本発明の化粧品組成物は、連続油相、不連続水性相、及びヤナギ樹皮抽出物を含む。本組成物は、油中水型エマルジョンの形態である。

#### ヤナギ樹皮抽出物

ヤナギの木は、サリシン及びタンニンに富む茶色いうね状の樹皮を有しており、鎮痛、消毒及び抗炎症活性を含む種々の特性を有していると報告されている。ヤナギ樹皮抽出物は、新たに集められた樹皮の溶媒抽出によって調製されることができる。種々の溶媒が、抽出工程に用いられることができ、これには、水、プロピレングリコール及びエタノールが含まれる。抽出物は、真空蒸留によって濃縮される。ヤナギ樹皮抽出物は、遊離ヤナギ樹皮抽出物及びBrookosomeヤナギ樹

皮として共にBrooks Industriesから市販されている。このヤナギ樹皮抽出物は、好ましくは本発明の油中水型エマルジョンの内部水性相中に存在する。改良されたオイル／てかり制御及び改良された皮膚外観をもたらすために、本発明の組

成物において特に有用である。

ヤナギ樹皮抽出物は、本発明の組成物中に、安全で、皮膚のオイル／てかり外観を調節するために有効な量、好ましくは、組成物の約0.1重量%から約20重量%、より好ましくは約1重量%から約15重量%、特に約1重量%から約10重量%のレベルで存在する。

ここで用いられる場合、「安全で且つ有効な量」とは、当業者の正常な判断の範囲内で、処理される状態における正の変更を十分誘導するが、望ましくない副作用（例えば、明らかな皮膚刺激や感作）を排除するために十分低いこのフレーズで記述される化合物、組成物又は他の物質の量を意味する。化合物、組成物又は他の物質の安全且つ有効な量は、処理される特定の皮膚、処理される生物学的被検体の年齢及び身体的状態、状態の重度、処理の期間、併用治療の性質、用いられる特定の化合物、組成物又は他の物質、利用される特定の化粧品的に許容可能な局所キャリア並びに、当業者の知識及び専門技術の範囲内の因子により変わり得る。

ここで用いられる場合、「皮膚のオイリー及び／又はてかり外観の調節」とは、皮膚におけるオイル及び／又はてかりの外観を、防止、阻止及び／又は停止することを意味する。皮膚のオイリー及び／又はてかり外観を調節することによって、次の化粧品利益の1以上が達成される：皮膚における可視的な油分、てかり又はハイライトにおける顕著な減少がある；皮膚について、油っぽい、てかり、又はハイライトが実質的にない(フリー)；皮膚が、実質的にマット仕上げとなる；ユーザがより均質な肌色を有する。皮膚のオイリー及び／又はてかり外観を調節することは、組成物による皮膚の一層均一で持続性のある被覆、組成物の着用久性の向上及び／又は、視覚的に明らかとなるような皮膚油分の組成物の突破の発生又は深刻さの低下をもたらし得る。

#### 油相

本発明の組成物は、油中水型エマルジョンの形態である。油相は、シリコーン

油、非シリコーン有機油又はこれらの混合物を含むことができる。

好適実施形態では、油相は、揮発性シリコーン及び不揮発性シリコーンの混合



物を含む。シリコーンは、皮膚コンディショニング特性をもたらすためにここで有用である。シリコーン流体は、約1重量%から約50重量%の量で存在する。適当な揮発性シリコーンには、環状及び直鎖の揮発性ポリオルガノシロキサンが含まれる。用語「不揮発性」とは、ここで用いられる場合、物質が1気圧及び25℃で0.1 mmHgを超えない蒸気圧を有することを意味するであろう。用語「揮発性」とは、ここで用いられる場合、不揮発性でない又は、0.1 mmHgよりも高い同一の状態での蒸気圧を有する物質を意味するであろう。

種々の揮発性シリコーンの記述は、Toddら、"volatile Silicone Fluids for Cosmetics", 91 Cosmetics and Toiletries 27-32 (1976)に見出される。

好適な環状シリコーンには、平均して約3から約9のケイ素原子、好ましくは約4から約5のケイ素原子を含有する環状ジメチルシロキサン鎖が含まれる。好適な直鎖シリコーンには、平均して約3から約9のケイ素原子を含有するポリジメチルシロキサンが含まれる。直鎖揮発性シリコーンは、一般に、25℃で約5センチストークス未満の粘度を有するが、環状物質は、約10センチストークス未満の粘度を有する。本発明で有用なシリコーン油の例には、次のものが含まれる：Dow Corning 344、Dow Corning 21330、Dow Corning 345及びDow Corning 200 (Dow Corning Corporation製)；Silicone 7207及びSilicone 7158 (Union Carbide Corporation製)、SF202 (General Electric製)並びにSWS-03314 (Stauffer Chemical製)。

不揮発性シリコーンは既に定義されたような蒸気圧を有し、好ましくは25℃で約10から約100,000 c p s、より好ましくは約100から約10,000 c p s、更に好ましくは約500から約6000 c p sの平均粘度を有するであろう。しかしながら、より低い粘度の不揮発性シリコーンコンディショニング剤も、用いることができる。粘度は、Dow Corning Corporate Test Method CTMO 004 1970年7月20日に説明されたようなガラスキャピラリー粘度計で測定され得る。

ここでの使用に適当な不揮発性シリコーン流体には、ポリアルキルシロキサン

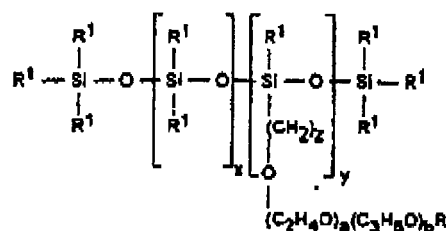
ポリアリールシロキサン、ポリアルキルアリールシロキサン、アミノ官能性置換物を有するポリシロキサン、ポリエーテルシロキサンコポリマー並びにこれらの混合物が含まれる。本発明に有用なシロキサンは、この物質が局所化粧品製品における使用に適当でありつづける限り、如何なる数の部分でも置換及び／又は末端キャップ化され得、これには、例えばメチル、ヒドロキシル、エチレンオキシド、プロピレンオキシド、アミノ及びカルボキシルが含まれる。しかしながら、皮膚コンディショニング特性を有する他のシリコーン流体は、使用され得る。用いられ得る不揮発性ポリアルキルシロキサン流体には、例えばポリジメチルシロキサンが含まれる。これらのシロキサンは、例えばGeneral Electric CompanyからViscasil (RTM) シリーズとして、Dow CorningからDow Corning200シリーズとして入手可能である。好ましくは、粘度は、25℃で、約10 mm<sup>2</sup>・s<sup>-1</sup>から約100,000 mm<sup>2</sup>・s<sup>-1</sup>に及ぶ。用いられ得るポリアルキルアリールシロキサン流体は、また例えばポリメチルフェニルシロキサンも含む。これらのシロキサンは、例えばGeneral Electric CompanyからSF1075メチルフェニル流体又はDow Corningから556化粧品級流体として入手可能である。用いられ得るポリエーテルシロキサンコポリマーには、例えばポリプロピレンオキシド変性ジメチルポリシロキサン（例えばDow Corning DC-1248）が含まれるが、エチレンオキシド又は、エチレンオキシドとプロピレンオキシドの混合物も用いられ得る。

適当なシリコーン流体を開示する文献には、US-A-2,826,551号、Green；US-A-3,964,500号、Drakoff、1976年6月22日発行；US-A-4,364,837号、Pader；及びGB-A-849,433号、Woolston。更に、Petrarch Systems Inc., 1984年刊行のSilicone Compoundsは、適当なシリコーン流体の拡張（制限ではない）リストを提供する。

ここでの使用に好適な不揮発性シリコーンには、少なくとも1つのポリジオルガノシロキサンセグメントと少なくとも1つのポリオキシアルキレンセグメントを含有するポリジオルガノシロキサンーポリオキシアルキレンコポリマーが含まれる。ポリジオルガノシロキサンセグメントは、下記の式を有する：



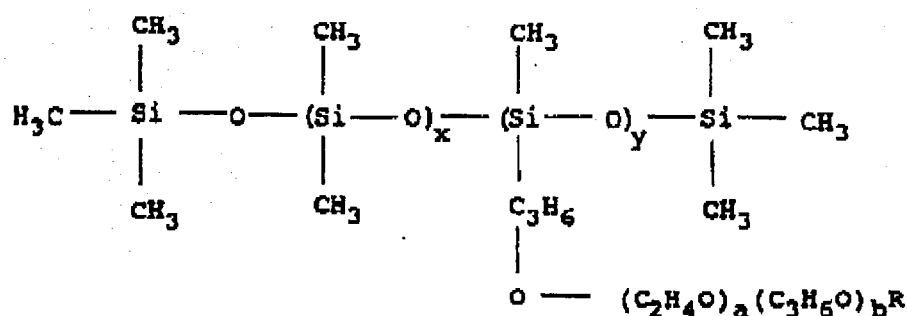
ここで使用に好ましいのは、下記一般式を有するポリジオルガノシロキサンーポリオキシアルキレンコポリマーである：



ンジル；アリール、例えばフェニル；アルコキシ、例えばメトキシ、エトキシ、

プロポキシ、ブトキシ；ベンゾイロキシ；アリーロキシ、例えば、フェノキシ；アルケニロキシ、例えばビニロキシ及びアリロキシ；アシロキシ、例えばアセトキシ、アクリロキシ及びプロピオノキシ及びアミノ、例えばジメチルアミノから選択されたものである。

ここでの使用により好ましいのは、下記式を有するポリジオルガノシロキサン-ポリオキシアルキレンコポリマーである：



式中 x、y 及び R は上記で定義されたものである。

コポリマー中のセグメントの数及び平均分子量は、コポリマー中のポリジオルガノシロキサンセグメント対ポリオキシアルキレンセグメントの重量比が好ましくは約 2.5 から約 4.0 となるようなものである。

適当なコポリマーは、Belsil (RTM) の商品名で Wacker-Chemie GmbH, Geschäftsbereich S, Postfach D-8000 Munich 22 から、また Abil (RTM) の商品名で Th. Goldschmidt Ltd., Tego House, Victoria Road, Ruislip, Middlesex, HA4 0YL から市販されている。ここでの使用に特に好ましいのは、Belsil (RTM) 6031、Abil (RTM) B88183、DC3225C、DC5200、Abil We09 及び Abil EM90 である。ここで好ましいシリコーンは、ジメチコーンコポリオールとして CTFA 規格により既知である。

本発明の組成物は、好ましくは組成物の約 30 重量% から約 90 重量% の油相を含む。油相は、好ましくは油相の約 0.01 重量% から約 25 重量%、より好ましくは約 0.05 重量% から約 10 重量% の不揮発性シリコーンを含む。油相

は、好ましくは、油相の約 75 重量% から約 99.99 重量%、より好ましくは約 90 重量% から約 99.95 重量% の揮発性シリコーンを含む。

本発明の油中水型エマルジョンの油相は、また、1 以上の非シリコーン有機油

、例えば、鉱物、植物及び動物油、脂質及びワックス、脂肪酸エステル、脂肪アルコール、脂肪酸及びこれらの混合物から選択された天然又は合成油をも含み、これらの配合剤は、皮膚軟化化粧品特性を達成するために有用である。油相が、例えば、約25%まで、好ましくはたった約10%までの油相可溶性乳化剤配合剤を含み得ることは理解されるであろう。このような配合剤は、油相レベルを決定する観点から、油相成分として考慮されるべきでない。

本発明での使用に適する有機油には、例えば、任意的ヒドロキシ置換のC<sub>8</sub>—C<sub>50</sub>不飽和脂肪酸及びそのエステル、C<sub>8</sub>—C<sub>30</sub>の飽和脂肪酸のC<sub>1</sub>—C<sub>24</sub>エステル、例えば、イソプロピルミリステート、イソプロピルパルミテート、セチルパルミテート及びオクチルドデシルミリステート(Wickenol 142)、蜜蝋、飽和及び不飽和脂肪アルコール、例えば、ベヘニルアルコール及びセチルアルコール、炭化水素、例えば鉱油、ペトロラタム及びスクワラン、脂肪ソルビタンエステル(1976年10月26日発行のSeiden, US-A-3988255号を参照のこと)、ラノリン及びラノリン誘導体、動物及び植物トリグリセリド、例えばアーモンド油、ピーナッツ油、麦芽油、亜麻仁油、ホホバ油、アブリコット核の油、クルミ、パームの実、ピスタチオの実、ゴマ種、セイヨウアブラナ種、杜松油、コーン油、モモ核油、ケシの実油、パイン油、蓖麻子油、大豆油、アボカド油、ベニバナ油、ココナッツ油、ハシバミ油、オリーブ油、ブドウ種油、シア脂、ショレア脂(shorea butter)、及びヒマワリ油、並びに、ダイマー及びトリマー酸のC<sub>1</sub>—C<sub>24</sub>エステル、例えばジイソプロピルジメレート、ジイソステアリルマレート、ジイソステアリルジメレート、及びトリイソステアリルトリメレートが含まれる。上記のうち、かなり好ましいのは、鉱油、ペトロラタム、不飽和脂肪酸及びそのエステル、並びにこれらの混合物である。

本発明の組成物は、更に、組成物の好ましくは約10重量%から約60重量%、より好ましくは約30重量%から約50重量%で水を含む。

#### 任意配合剤

広範囲の種々の任意配合剤が、本組成物に組み込まれ得る。下記は、使用できる多くの配合剤の非限定例である。

### 酸性スキンケア活性剤

本発明の組成物は、付加的酸性スキンケア活性剤を含む。

適当な酸性スキンケア活性剤は、ヒドロキシカルボン酸から選択されることができる。ここで用いられる用語としての酸性スキンケア活性剤とは、酸性の官能基（例えば、カルボキシ、スルホニック）を含有する如何なるスキンケア活性剤をも意味する。

適当なヒドロキシカルボン酸は、下記の化学構造を有するヒドロキシモノカルボン酸から選択されることができる：



式中、 $R_1$  及び  $R_2 = H$ 、1 から 25 の炭素原子を有する飽和又は不飽和の直鎖若しくは分岐鎖又は環状形のアルキル、アラルキル又はアリール基であり； $m = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$  又は 9 であり； $n = 0$  又は 23 までの整数である。

ヒドロキシモノカルボン酸は、遊離酸、ラクトン又は塩の形態として存在し得る。ラクトン形態は、内部又は分子内ラクトンのいずれにもできるが、しかしながら、殆ど普通のものは、ヒドロキシ基とカルボキシル基との間での 1 以上の水分子の排除により形成される環構造を有する分子内ラクトンである。ヒドロキシモノカルボン酸が元々有機物であるので、無機又は有機塩基との塩又は複合体、例えばアンモニウムヒドロキシド、ナトリウム若しくはカリウムヒドロキシド又は、トリエタノールアミンを形成し得る。

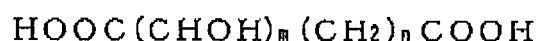
ヒドロキシモノカルボン酸及びその関連化合物は、D、L 又は DL 形態のような立体異性体として存在し得る。

普通、 $R_1$  及び  $R_2$  におけるアルキル、アラルキル及びアリール基には、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ベンジル及びフェニルが含まれる。 $R_1$  及び  $R_2$  並びに  $(CH_2)_n$  の水素原子は、非官能性の成分、例えば F、Cl、Br、

I、S、又は基、例えば 1 から 9 の炭素原子を有する飽和若しくは不飽和の低級アルキル又はアルコキシにより置換され得る。代表的なヒドロキシモノカルボン酸は、2-ヒドロキシ酢酸(グリコール酸)、2-ヒドロキシプロパン酸、(乳酸)

、2-メチル2-ヒドロキシプロパン酸(メチル乳酸)、2-ヒドロキシブタン酸、フェニル2-ヒドロキシ酢酸(マンデル酸)、フェニル2-メチル2-ヒドロキシ酢酸、3-フェニル2-ヒドロキシプロパン酸(フェニル乳酸)、2,3-ジヒドロキシプロパン酸(グリセリン酸)、2,3,4-トリヒドロキシブタン酸、2,3,4,5-テトラヒドロキシペンタン酸、2,3,4,5,6-ペンタヒドロキシヘキサン酸、2-ヒドロキシドデカン酸(アルファヒドロキシラウリン酸)、2,3,4,5,6,7-ヘキサヒドロキシヘプタン酸、ジフェニル2-ヒドロキシ酢酸(ベンジル酸)、4-ヒドロキシマンデル酸、4-クロロマンデル酸、3-ヒドロキシブタン酸、4-ヒドロキシブタン酸、2-ヒドロキシヘキサン酸、5-ヒドロキシドデカン酸、12-ヒドロキシドデカン酸、10-ヒドロキシデカン酸、16-ヒドロキシヘキサデカン酸、2-ヒドロキシ-3-メチルブタン酸、2-ヒドロキシ-4-メチルペンタン酸、3-ヒドロキシ-4-メトキシマンデル酸、4-ヒドロキシ-3-メトキシメンデル酸、2-ヒドロキシ-2-メチルブタン酸、3-(2-ヒドロキシフェニル)乳酸、3-(4-ヒドロキシフェニル)乳酸、ヘキサヒドロマンデル酸、3-ヒドロキシ-3-メチルペンタン酸、4-ヒドロキシデカン酸、5-ヒドロキシデカン酸及びアラウリチン酸(a leuritic acid)である。

本発明での使用に適する他のタイプのヒドロキシ酸は、下記の式を有するヒドロキシジカルボン酸である：



式中、 $m=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ 又は9であり； $n=0$ 又は23までの整数である。

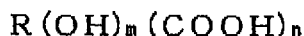
ヒドロキシジカルボン酸は、また遊離酸、ラクトン又は塩の形態として存在してもよい。ヒドロキシジカルボン酸及びその関連化合物は、またD、L、DL及びメソ形態のような立体異性体として存在してもよい。

炭素原子に結合された水素は、非官能性の成分、例えばF、Cl、Br、I、S、又は基、例えば1から9の炭素原子を有する低級飽和若しくは不飽和のアルキル又はアルコキシで置換されていてもよい。

代表的なヒドロキシジカルボン酸は、2-ヒドロキシプロパン二酸(タルトロン酸)、2-ヒドロキシブタン二酸(リンゴ酸)、エリトラル酸及びトレアル酸(酒石酸)、アラビラル酸(arabiraric acid)、リバル酸(ribaric acid)、キシラル酸(xylaric acid)、及びリクサル酸(lyxaric acid)、グルカル酸(サッカリン酸)、ガラクトアル酸(ムチン酸)、マンナル酸(mannnaric acid)、グルアル酸(gularic acid)、アララル酸(allaric acid)、アルトラル酸(altraric acid)、イダル酸(idaric acid)、及びタラル酸(talaric acid)である。

ここでの使用に適する第3のタイプのヒドロキシ酸は、上述した第1のタイプ又は第2のタイプのいずれの上記一般式によって簡単に表現されない雑多な群の化合物である。第3のタイプのヒドロキシ酸は、以下のものである：

下記一般式のヒドロキシカルボン酸：



式中 $m$ 、 $n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ 又は $9$ であり、 $R=H$ 、1から25の炭素原子を有する飽和又は不飽和の直鎖若しくは分岐鎖又は環状形態のアルキル、アララルキル又はアリール基であり；クエン酸、イソクエン酸、シトラマル酸、アガリシン酸( $n$ -ヘキサデシルクエン酸)、キナ酸、グルクロン酸、グルクロノラクトン、ガラクトツロン酸、ガラクトツロノラクトンを含むウロン酸、ヒドロキシピルビン酸、ヒドロキシピルビン酸ホスフェート、アスコルビン酸、ジヒドロアスコルビン酸、ジヒドロキシ酒石酸、2-ヒドロキシ-2-メチルブタン酸、1-ヒドロキシ-1-シクロプロパンカルボン酸、2-ヒドロキシヘキサジオール、5-ヒドロキシリジン、3-ヒドロキシ-2-アミノペンタン酸、トロパ酸、4-ヒドロキシ-2,2-ジフェニルブタン酸、3-ヒドロキシ-3-メチルグルタル酸、及び4-ヒドロキシ-3-ペンタン酸。

第3のタイプのヒドロキシ酸は、また遊離酸、ラクトン又は塩の形態で存在してもよく、立体異性体、例えばD、L、DL及びメソ形態として存在してもよい。

炭素原子に接する水素原子は、非官能性の成分、例えばF、Cl、Br、I、S、又は基、例えば1から9の炭素原子を有する低級の飽和若しくは不飽和のア



ルキル又はアルコキシで置換されていてもよい。

ヒドロキシ酸の混合物も、ここでの組成物に用いられ得る。ヒドロキシ酸は、皰を減らし、皮膚感触及び外観を改良する観点から、本発明に有用である。

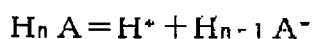
本発明での使用に適する他のヒドロキシ酸には、サリチル酸、レチン酸及びアゼライン酸が含まれる。

ここでの使用に好ましい酸性スキンケア活性剤には、サリチル酸、レチン酸、アゼライン酸、乳酸、グルコール酸、ビルビン酸及びこれらの混合物であり、より好ましくはサリチル酸及びアゼライン酸であり、特に好ましいのはサリチル酸である。サリチル酸は、ニキビ防止剤として本発明に有用である。

酸性スキンケア活性剤は、組成物の約0.1重量%から約10重量%、好ましくは約0.1重量%から約5重量%、より好ましくは約0.5重量%から約3重量%のレベルで存在する。

酸性スキンケア活性剤は、水又はヒドロアルコール性溶液、例えばC<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>のアルコール、ジオール及びポリオールに基づいた溶液に可溶であり、好ましいアルコールは、エタノール、ジプロピレングリコール、ブチレングリコール、ヘキシレングリコール及びこれらの混合物である。アルコールは、好ましくは、約1%から約20%のレベルで本発明の組成物中に存在する。最終水性/ヒドロアルコール性スキンケア活性剤溶液は、好ましくは、約pK<sub>a</sub>+1未満の周囲温度（25℃）でのpHを有し、ここでpK<sub>a</sub>は、十分にプロトン化したスキンケア活性剤のための対数酸性度定数である。好適実施形態では、最終溶液のpHは、約pK<sub>a</sub>よりも低い。

対数酸性度定数は、従って、下記の等式を参照して定義される：



式中、H<sub>n</sub>Aは、十分にプロトン化された酸であり、nは十分にプロトン化された酸におけるプロトンの数であり、H<sub>n-1</sub>A<sup>-</sup>は、ひとつのプロトンの喪失に相当する酸の結合塩基である。

この等式のための酸性度定数は、従って、以下の通りである。

$$K_n = \frac{[H^+][H_{n-1}A^-]}{[H_nA]}$$

$$\text{及び } pK_n = -\log_{10} K_n$$

本明細書のために、酸性度定数は、25℃で及び0のイオン強度で定義される。可能である場合には、文献の値が採用される(Stability Constants of Metal-Ion Complexes, Special Publication No.25, The Chemical Society, Londonを参照のこと)；疑わしい場合には、それらはガラス電極を用いた電位差計滴定により測定される。

本発明に用いられる酸性スキンケア活性剤の  $pK_a$  は、好ましくは1から5.5、より好ましくは約2から約4.5、特に約2から約4の範囲である。

水性相の  $pH$  は、約  $pH$  6未満、好ましくは約  $pH$  2から約  $pH$  5、より好ましくは約  $pH$  2.5から約  $pH$  4である。約5未満の  $pH$  値では、水性相は、好ましくは酸不安定種、例えばポリアクリル又はポリメタクリル酸又はエステルが無い状態(フリー)にある。

本発明の組成物は、また酸性スキンケア活性剤を可溶化するための可溶化剤も含むことができる。化粧品組成物中での使用に適する可溶化剤のいずれも用いられ得る。好ましくは、ここでの可溶化剤は、 $C_4 - C_{22}$  のアルコールのポリオキシエチレンーポリオキシプロピレンエーテル、ピロリドン主体可溶化剤、ポリエチレングリコール主体の非イオン性界面活性剤であつて、約15、好ましくは約18よりも大きいHLBを有するもの、並びにこれらの混合物から選択されたものである。

本発明での使用に適するピロリドン主体の可溶化剤には、約1500から約1,500,000、好ましくは約3000から約700,000、より好ましくは約

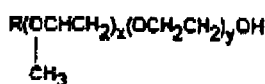
5000から約100,000の範囲の分子量(粘度平均)を有するポリビニルピロリドン又は $C_1 - C_4$ アルキルポリビニルピロリドンが含まれる。ピロリドン主体可溶化剤の適当な例は、ポリビニルピロリドン(PVP)(又はポビドン)

及びブチル化ポリビニルピロリドンである。本発明での最も好適なピロリドン主体の可溶化剤は、ポリビニルピロリドンである。PVPは、BASFから商品名Luviskol (RTM)で市販されている。本発明での好適なPVP可溶化剤は、Luviskol K17であり、これは約9000の粘度平均分子量を有する。本発明で用いられる他のピロリドン主体可溶化剤には、C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>のアルキル又はヒドロキシアルキルピロリドン、例えばラウリルピロリドンが含まれる。

ピロリドン主体可溶化剤は、好ましくは、組成物の約0.1重量%から約10重量%、より好ましくは約0.1重量%から約5重量%、特に約0.5重量%から約2重量%のレベルで本組成物中に存在する。酸性スキンケア活性剤：ピロリドン主体可溶化剤の重量比は、好ましくは約10:1から約1:10、より好ましくは約5:1から約1:5である。

本発明の好適実施形態は、更に、約0.01重量%から約5重量%の付加的酸若しくはその塩を含み、これは相当する酸、例えばクエン酸、ホウ酸、及び塩、並びにこれらの混合物から選択された酸のpK<sub>a</sub>よりも低い又はこれと等しいpH値で水に可溶性である。これらの物質は、酸性スキンケア活性剤の可溶性を補助する観点から、ピロリドン主体錯化剤と組合わせて有益である。この観点から本発明において特に好適なのは、クエン酸のナトリウム塩である。好適実施形態では、酸又はその塩は、25℃で少なくとも5% w/wのレベルで可溶性である。

本発明の組成物における特に好適な可溶化剤は、C<sub>4</sub>-C<sub>22</sub>アルコールのポリオキシエチレン-ポリオキシプロピレンエーテル及びこれらの混合物から選択された非イオン性界面活性剤である。非イオン性界面活性剤は、不連続水性相中の酸性スキンケア活性剤のための可溶化剤として本発明において有益である。ここでの使用に適当なC<sub>4</sub>-C<sub>22</sub>のアルコールのポリオキシエチレン-ポリオキシプロピレンエーテルには、下記の一般式を有するものが含まれる：



式中、xは約1から約35、好ましくは約1から約10の範囲であり、yは、約

1 から約 45、好ましくは約 1 から約 30 の範囲であり、R は直鎖若しくは分岐鎖の  $C_4$  から  $C_{22}$  のアルキル基又はこれらの混合物である。好適実施形態では、

$(x+y)$  は 5 よりも大きい又はこれと等しく、好ましくは 10 よりも大きい又はこれと等しく、より好ましくは 15 よりも大きい又はこれと等しい。 $x:y$  の比率は、1:1 から 1:10 の範囲内である。

上記式中の好適な R 基の例には、セチル、ブチル、ステアシル、セテアシル、デシル、ラウリル及びミリスチルが含まれる。

適当なポリオキシエチレン-ポリオキシプロピレンアルコールエーテルの例 (CTFA 規格を用いる) には、PPG-4-Ceteth-1、PPG-4-Ceteth-5、PPG-4-Ceteth-10、PPG-4-Ceteth-20、PPG-5-Ceteth-20、PPG-8-Ceteth-1、PPG-8-Ceteth-2、PPG-8-Ceteth-5、PPG-8-Ceteth-10、PPG-8-Ceteth-20、PPG-2-Buteth-3、PPG-2-Buteth-5、PPG-5-Buteth-7、PPG-9-Buteth-12、PPG-28-Buteth-35、PPG-12-Buteth-16、PPG-15-Buteth-20、PPG-20-Buteth-30、PPG-24-Buteth-27、PPG-26-Buteth-26、PPG-33-Buteth-45、PPG-2-Ceteareth-9、PPG-4-Ceteareth-12、PPG-10-Ceteareth-20、PPG-2-Deceth-10、PPG-4-Deceth-4、PPG-6-Deceth-4、PPG-6-Deceth-9、PPG-8-Deceth-6、PPG-2-Isodeceth-4、PPG-2-Isodeceth-6、PPG-2-Isodeceth-9、PPG-2-Isodeceth-12、PPG-3-Isodeceth-1、PPG-4-Laureth-5、PPG-4-Laureth-2、PPG-4-Laureth-7、PPG-5-Laureth-5、PPG-25-Laureth-25、PPG-3-Myreth-11、PPG-3-Myreth-3、及び PPG-9-Steareth-3 が含まれる。

ここでの使用に好適なポリオキシエチレン-ポリオキシプロピレンエーテルは、式 (I) を有する  $C_8-C_{16}$  アルコールのエーテルであり、ここで式中 x は、

2

から 12 であり、y は 10 から 30 であり、ここで、 $x:y$  の比が約 1:2 から

約1:8の範囲内である。

本発明での使用に特に好適なC<sub>4</sub>-C<sub>22</sub>アルコールのポリオキシエチレン-ポリオキシプロピレンエーテルは、上記式(I)を有するものであり、式中Rはセチルであり、式中xは約4から約8の範囲であり、式中yは約15から約25の範囲であり、x:yの比は約1:3から約1:5の範囲である。酸性スキンケア活性剤の可溶化を改良する観点から特に好ましいエーテルは、PPG-5-Ceteth-20であり、これは、Procetyl AWSの商品名として入手可能である。

ここでの可溶化剤は、好ましくは組成物の約0.1重量%から約15重量%、より好ましくは約1重量%から約10重量%、特に約2重量%から約8重量%のレベルで存在する。

ここでの好適実施形態は、顔料又は顔料の混合物を含む。ここで用いられる顔料は、組成物中に存在する如何なる酸性スキンケア活性剤にも適合しなければならず、また優れた全体的な着色安定性を有していなければならない。ここでの使用に適当な顔料は、無機及び/又は有機であることができる。用語、顔料には、低い着色性又は光沢を有する物質、例えばマット仕上げ剤も含まれ、また光散乱剤も含まれる。適当な顔料の例は、酸化鉄、ルチル型二酸化チタン、アナターゼ型二酸化チタン、酸化第二鉄、酸化第一鉄、酸化クロム、水酸化クロム、マンガンバイオレット、アシルグルタメート酸化鉄、ウルトラマリンプルー、D&C染料、カルミン、これらの混合物である。メーキャップ組成物のタイプ、例えばファンデーションかブラッシャーかによって、顔料の混合物が普通用いられ得る。

ファンデーション組成物は、また少なくとも1つのマット仕上げ剤も含むことができる。マット仕上げ剤の機能は、皮膚の欠陥を隠し、てかりを減らすことである。このような化粧品的に許容可能な無機剤、即ち、CTFA Cosmetic Ingredient Handbook, 第3版に含まれるもの、例えばシリカ、水和シリカ、シリコーン処理シリカビーズ、マイカ、タルク、ポリエチレン、二酸化チタン、ベントナイト、ヘクトライト、カオリン、チョーク、珪藻土、アタパルジャイト酸化亜鉛などが用いられ得る。マット仕上げ剤として特に有用なものは、低光沢性顔料、例えばバリウムスルフェートで被覆されたチタン化マイカ（二酸化チタンで

被覆されたマイカ)である。マツ仕上げ剤として有用な無機化合物は、低光沢性顔料、タルク、ポリエチレン、水和シリカ、カオリン、二酸化チタン、これらの混合物が特に好ましい。光散乱剤としてここでの使用に適する物質は、約100ミクロンまで、好ましくは約5から約50ミクロンの粒子サイズを有する球状無機物質、例えば球状シリカ粒子として一般に記述されることができる。

顔料の他の例には、有機着色剤のレーキが含まれ、例えばFD&Cレッド7番カルシウムレーキ、FD&Cイエロー5番アルミニウムレーキ、D&Cレッド9番バリウムレーキおよびD&Cレッド30番が含まれる。

保湿化、皮膚感触、皮膚外観及びエマルジョン適合性の観点からここでの使用に好適な顔料は、処理済顔料である。顔料は、例えばアミノ酸、例えばリジン、シリコーン、ラウロイル、コラーゲン、ポリエチレン、レシチン及びエステル油のような化合物で処理され得る。より好ましい顔料は、シリコーン(ポリシロキサン)処理顔料である。

ここでの使用にかなり好ましい顔料は、ポリオルガノシロキサン又はシランから選択された有機ケイ素化合物で処理された顔料であり、ここで被覆顔料は、約2.0未満、好ましくは約1.0未満、より好ましくは約0.5 ml 未満の水素ポテンシャルを有し、特に、約0.1 ml  $H_2$  / g の被覆顔料である。ここでの使用に好適な顔料は、粒子形態にある。顔料は、本発明の組成物中の連続油相に組み込まれる。用いられる被覆物は、共有結合、物理的吸着又は付着により、好ましくは、顔料の表面に対する共有結合によって、顔料表面に結合されることができる。ここでの被覆物の機能は、シリコーン中水型エマルジョンの連続シリコーン相において「濡れることができる」ように、顔料を疎水性改変することである。被覆顔料は、また水素ガス発生を減らし、生成物安定性を改良する観点から、本発明においても有用である。

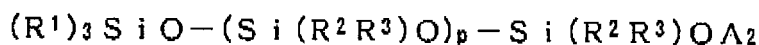
特定理論に拘束されないが、顔料は、油中水型エマルジョンの油相中に存在するが、水性相からの水素イオンは、エマルジョンの境界を通過して、顔料被覆物と反応して、例えば水素ガスを発することができる油相へ移動することができる。しかしながら、約2 ml  $H_2$  / g 未満の水素ポテンシャルの被覆顔料を有する有機ケイ素被覆顔料を用いることによって、水素ガスの発生が減る。

被覆顔料の水素ポテンシャルは、下記の試験方法を用いてここで測定される。

20gの被覆顔料を含有する被覆顔料の分散物が、磁気スター上の上フラスコ中に置かれ、100mlの2%エタノール性溶液の水酸化カリウムが、周囲温度で攪拌しながら添加される。発生される水素ガスは、周囲温度及び圧力(25℃、1At)で第2の上フラスコ中に集められる。従って、放出された水素ガスは、体積として測定されることができる。

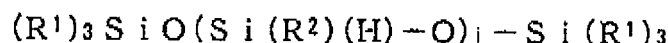
広範な種々の有機ケイ素化合物が、ここでの顔料を処理するために用いられることができる。ここで適当なポリオルガノシロキサンは、下記のものから選択される：

(A) 下記式の物質：



式中pは1から1000、好ましくは1から100、A<sub>2</sub>は水素又は1から30の炭素原子を有するアルキル基、R<sup>1</sup>は、C<sub>1</sub>-C<sub>30</sub>のアルキル、好ましくはメチルであり、R<sup>2</sup>及びR<sup>3</sup>は、独立してC<sub>1</sub>-C<sub>30</sub>のアルキル及びフェニルであり、好ましくは式中R<sup>2</sup>及びR<sup>3</sup>は共にメチルであるか、式中R<sup>2</sup>はメチルであり、R<sup>3</sup>はフェニルである；又は、

(B) 下記式の物質：



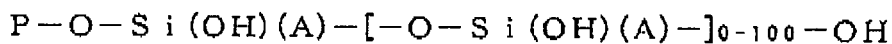
式中iは1から1000、好ましくは1から100であり、式中R<sup>1</sup>及びR<sup>2</sup>は上記式(A)で定義されたものである。

好適実施形態では、有機ケイ素化合物はシランから選択される。シランは、下記式の物質から選択できる：



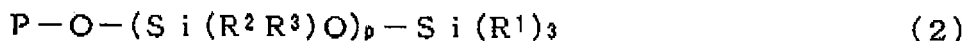
式中Aは、1から30の炭素原子を有するアルキル又はアルケニル基であり、X<sub>1</sub>、X<sub>2</sub>及びX<sub>3</sub>は、独立してC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>のアルコキシ、好ましくはメトキシ若しくはエトキシ、又はハロ、好ましくはクロロである。

ここでの顔料が、上記本発明中で記述された式(C)を有するシラン物質で処理された場合、下記式(1)を有する顔料が生成される：



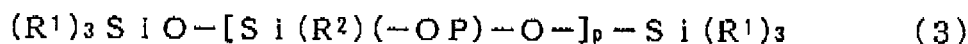
式中Pは顔料表面中の原子であり、各Aは、30までの炭素原子を有するアルキル又はアルケニル基である。式(1)で示される隣接ポリシロキサン鎖の数は、酸素原子を介して架橋されて、顔料表面から遠ざかって延長するポリシロキサン鎖に加えて、顔料表面に沿って延長する100までの繰返し $-Si(-OP)-O-$ 単位を有するポリシロキサン鎖を形成することができる。直鎖又は分岐鎖のアルキル基の例は、メチル、エチル、プロピル、ブチル、ペンチル、ヘキシル、ヘプチル、オクチルから、このようにしてオクタデシルまでである。「アルケニル」には、1以上の二重結合を有する炭素鎖が含まれ、このような基の例には、エチレン、プロピレン、アクリリル、メタクリリルと、オレイン( $C_{17}H_{33}-$ )、リノール( $C_{17}H_{31}-$ )及び、リノレン( $C_{17}H_{29}-$ )のような不飽和脂肪酸の残基も含まれる。

ここでの顔料が上述された式(A)を有するポリオルガノシロキサン物質で処理されている場合には、下記式(2)を有する顔料が生成される：



式中pは1-1000、好ましくは1から100であり、 $R^1$ 、 $R^2$ 及び $R^3$ は、式(A)について上記で定義されたものであり、Pは顔料表面における原子である。

ここでの顔料が上述された式(B)を有するポリオルガノシロキサン物質で処理されている場合には、下記式(3)を有する顔料が生成される：



式中各Pは顔料表面における原子であり、pは1から1000、好ましくは1から100であり、 $R^1$ 及び $R^2$ は、式(B)について上記で定義されたものであり、100までの繰返し( $Si-O$ )単位のそれぞれは、酸素原子を介して顔料

表面に結合される。

顔料(又は2以上の顔料の混合物)は、乾燥し、混合物中で細かく分離された形状でおかれ、有機ケイ素成分を添加し、混合することによって被覆されることができる。有機ケイ素被覆は、好ましくは、有機ケイ素被覆顔料の約0.01重



量%から約5重量%、より好ましくは約0.1重量%から約4重量%、特に約0.5重量%から約2重量%のレベルで存在する。

水素ガス発生の減少及び製品安定性の改良の観点からもっとも好ましい被覆顔料は、Cardre 70429である。

被覆顔料の全濃度は、全組成物の約0.1重量%から約25重量%であり、好ましくは約1重量%から約15重量%、より好ましくは約8重量%から約12重量%であり、実際量は、所望のシェードを達成するためにメーキャップ又はブラッシャのファンデーション中で用いられるために選択された顔料の特定の混合物にいくらか依存している。好ましい組成物は、約2重量%から約20重量%の二酸化チタンを含み、最も好ましくは約5重量%から約10重量%の二酸化チタンを含む。

ここでの組成物のかなり好ましい成分は、湿潤剤又は湿潤剤の混合物である。ここでの湿潤剤又は湿潤剤の混合物は、組成物の約0.1重量%から約30重量%、好ましくは約1重量%から約25重量%、より好ましくは約1重量%から約10重量%の量で存在する。適当な湿潤剤は、25℃で300,000から1,100,000 c p s の粘度；25℃で1から1.2 g/ml の比重、5.0から5.5のpH；33から58%の結合水含有量；及び5から20%の自由水含有量を有するグリセリン及びポリグリセリルメタクリレート滑剤から選択される。

湿潤剤は、油中水型エマルジョンの油相へ、少なくとも部分的に組み込まれることができる。油相は、組成物主成分において、好ましくは約0.1重量%から約10重量%、より好ましくは約0.1重量%から約3重量%の湿潤剤を含む。湿潤剤は、粒状の親油性又は疎水性のキャリア物質との混合物の形態又はこの内部に取り込まれた形態で、油相に取り込まれることができる。

所望の特性を有するポリグリセリルメタクリレート滑剤は、“Lubrajel”の商品名でGuradian Chemical Corporationから市販されている。“Lubrajel DV”、

“Lubrajel MS”及び“Lubrajel CG”として同定される“Lubrajels”は、本発明において好ましい。これらの商品名として販売されるゲル化剤は、約1%のプロピレングリコールを含む。

他の好適な湿潤剤には、ソルビトール、パンテノール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、アルコキシル化グルコース誘導体、例えばGlucam(RTM)E-20、ヘキサントリオール及びグルコールエーテル、並びにこれらの混合物が含まれる。

パンテノール保湿剤は、D-パンテノール([R]-2,4-ジヒドロキシー-N-[3-ヒドロキシプロピル])-3,3-ジメチルブタミド)、DL-パンテノール、カルシウムパントテネート、ロイヤルゼリー、パンテチン、パントテイン、パンテニルエチルエーテル、パンガミン酸、ピリドキシン、パントイルラクトース及びビタミンB複合体が含まれる。

ここで好ましい湿潤剤は、グリセリンである。化学的にグリセリンは、1,2,3-プロパントリオールであり、市販製品である。

本発明の組成物の好ましい成分は、有機両親媒性界面活性剤に加えて、ポリオールエステルスキンコンディショニング剤である。

本発明の組成物は、好ましくは約0.01重量%から約20重量%、より好ましくは約0.1重量%から約15重量%、特に約1重量%から約10重量%のポリオールエステルを含む。本組成物における油の重量に対するポリオールエステルのレベルは、好ましくは約1%から約30%、より好ましくは約5%から約20%である。

ここでの使用に好適なポリオールエステルは、非閉鎖性液体(nonocclusive liquid)又は液化可能なポリオールカルボン酸エステルである。これらのポリオールエステルは、ポリオール基若しくは部分と1以上のカルボン酸基若しくは部分から誘導される。換言すれば、これらのエステルは、ポリオールから誘導された部分とカルボン酸から誘導された1以上の部分とを含む。これらのカルボン酸エステルは、カルボン酸から誘導されることもできる。これらのカルボン酸エステルは、また液体ポリオール脂肪酸エステルとして記述されることもでき、これは用語カルボン酸及び脂肪酸が、当業者により交換可能に用いられているからである。

ある。

本発明に用いられる好適な液体ポリオールポリエステルには、少なくとも4つ

の脂肪酸基でエステル化された特定のポリオール、特に糖若しくは糖アルコールを含む。従って、ポリオール開始物質は、少なくとも4つのエステル化可能ヒドロキシル基を持っていなければならない。好適なポリオールの例には、単糖類、二糖類を含む糖と糖アルコールとが含まれる。4つのヒドロキシル基を含有する単糖類の例は、キシロース及びアラビノース並びにキシロースから誘導された糖アルコールであり、これは5つのヒドロキシル基を持っており、即ちキシリトールである。単糖類、エリスロースは、3つのヒドロキシル基しか含まないので本発明の実施には適当でないが、エリスロースから誘導された糖アルコール、即ちエリスリトールは、4つのヒドロキシ基を含有し、このため用いることができる。適当な5つのヒドロキシル基を含有する単糖類は、ガラクトース、フラクトース及びソルボースである。6つの-OH基を含有する糖アルコールは、グルコース及びソルボースのみならずスクロースとの加水分解産物から誘導されており、これもまた適当である。用いられ得る二糖類ポリオールの例には、マルトース、ラクトース及びスクロースが含まれ、これらの全ては8つのヒドロキシル基を含有する。

本発明に用いられるポリエステルを調製するために好適なポリオールは、エリスリトール、キシリトール、ソルビトール、グルコース及びスクロースからなる群より選択されたものである。スクロースが特に好ましい。

少なくとも4つのヒドロキシル基を有するポリオール開始物質は、少なくとも4つの-OH基において、約8から約22の炭素原子を含有する脂肪酸でエステル化される。このような脂肪酸の例には、カプリル、カプリン、ラウリン、ミリスチン、ミリストール、パルミチン、パルミトール、ステアリン、オレイン、リシノール、リノール、リノレン、エレオステリン、アラキジン、アラキドン、ベヘン、及びエルカ酸が含まれる。脂肪酸は、天然由来の又は合成の脂肪酸から誘導でき；これらは飽和又は不飽和であることができ、これには位置異性体及び立体異性体が含まれる。しかしながら、ここでの使用に好適な液体ポリエステルを提供するために、ポリエステル分子中に組み込まれる少なくとも約50重量%の

脂肪酸は不飽和であるべきであろう。オレイン酸及びリノール酸並びにこれらの

混合物が特に好ましい。

本発明において有用なポリオール脂肪酸は、少なくとも4つの脂肪酸エステル基を含有すべきである。ポリオールの全てのヒドロキシル基が脂肪酸でエステル化されている必要はないが、ポリエステルは、2未満の未エステル化ヒドロキシル基を含有することが好ましい。最も好ましくは、ポリオールの実質的に全てのヒドロキシル基が脂肪酸でエステル化され、即ち、ポリオール部分が実質的に完全にエステル化される。ポリオール分子に対してエステル化された脂肪酸は、同一のものであることができ又は混合されることができるが、上述したように、不飽和酸エステル基の実質的な量は、流動性をもたらすように存在しなければならない。

上記の点を説明すれば、スクロース脂肪酸は、必要な4つの脂肪酸エステル基を含有していないので本発明での使用に適していないであろう。スクローステトラ脂肪酸エステルは、適当であるが、2を超える未エステル化ヒドロキシル基を有しているので好ましくない。スクロースヘキサ脂肪酸エステルは、2を超える未エステル化ヒドロキシル基を有していないので好ましいであろう。かなり好ましい化合物は、全てのヒドロキシル基が脂肪酸でエステル化されているものであり、これには、液状スクロースオクタ置換脂肪酸エステルが含まれる。

以下のものは本発明での使用に適する少なくとも4つの脂肪酸エステル基を含有する特定のポリオール脂肪酸ポリエステルの非限定例である：グルコーステトラオレエート、大豆油脂肪酸（不飽和）のグルコーステトラエステル、混合大豆油脂肪酸のマンノーステトラエステル、オレイン酸のガラクトーステトラエステル、リノール酸のアラビノーステトラエステル、キシローステトラリノレエート、ガラクトースペンタオレエート、ソルビトールテトラオレエート、不飽和大豆油脂肪酸のソルビトールヘキサエステル、キシリトールペンタオレエート、スクローステトラオレエート、スクロースペンタオレエート、スクロースヘキサオレエート、スクロースヘプタオレエート、スクロースオクタオレエート及びこれらの混合物。

上述したように、かなり好ましいポリオール脂肪酸エステルは、脂肪酸が約1

4から約18の炭素原子を含有しているものである。

ここでの使用に好適な好ましい液状ポリオールポリエステルは、約30℃以下、好ましくは約27.5℃以下、より好ましくは約25℃以下の完全融点(complete melting points)を有する。ここで報告される完全融点は、示差走査熱量計(DSC)により測定される。

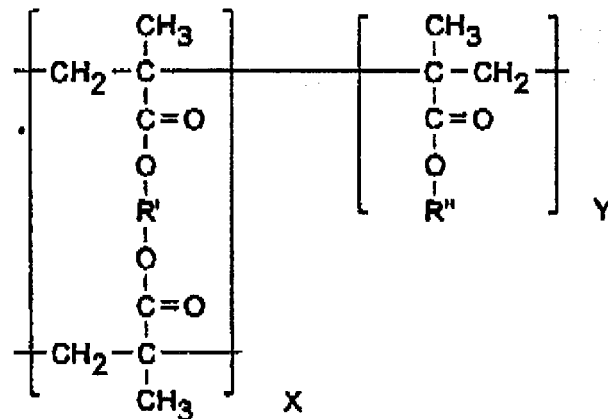
ここでの使用に適するポリオール脂肪酸ポリエステルは、当業者に周知の種々の方法によって調製できる。これらの方法には、種々の触媒を用いたメチル、エチル又はグリセロール脂肪酸エステルによるポリオールのエステル交換；脂肪酸塩化物によるポリオールのアシル化；脂肪酸無水物によるポリオールのアシル化；並びに、脂肪酸自身によるポリオールのアシル化が含まれる。米国特許第2,831,854号；1977年1月25日発行のJandacekの米国特許第4,005,196号；1977年1月25日発行のJandacekの米国特許第4,005,196号を参照のこと。

本発明のメーキャップ組成物は、また粒状の架橋疎水性アクリレート又はメタクリレートコポリマーを含むことができる。このコポリマーは、効果的な保湿利益をもたらすように作用する一方で、てかりを減らすこと及び油分を制御することに特に有用である。架橋疎水性ポリマーは、好ましくは、すっかり均質に分散された少なくとも1つの活性配合剤とのコポリマー格子の形態にあり、コポリマー格子内部に捕捉されている。或いは、疎水性ポリマーは、約50から500、好ましくは100から300 m<sup>2</sup>/gの範囲の表面積(N<sub>2</sub>-BET)を有し、またその吸着された活性配合剤を有する孔質粒子の形態を採ることができる。

ここで用いられる場合の架橋疎水性ポリマーは、約0.1重量%から約10重量%の量であり、好ましくは外部シリコーン含有油相に組み込まれる。活性配合剤は、皮膚適合性油、皮膚適合性湿潤剤、皮膚軟化剤、保湿剤及びサンスクリーン剤の1以上の混合物であることができる。ポリマー物質は、粉末の形態であり、粉末は、粒子の複合系である。粉末粒子の系は、平均直径で約1ミクロン未満の単位粒子、平均直径で約20から100 μmの範囲のサイズの融合単位粒子の凝集物、及び平均直径で約200から約1,200ミクロンの範囲のサイズの融合凝集物のクラスターの凝集体を含む格子を形成する。

本発明の粉末物質は、活性成分のためのキャリアとして用いられることができ

これらは、架橋された「吸着後の」疎水性ポリマー格子として広く記述されることができる。粉末は、好ましくは、捕捉されてその中に分散された固体、液体又はガスであってもよい活性剤を有する。格子は、粒子形状をしており、活性物質が入ったとき、さらさらしたばらばらの個体粒子を構築する。格子は、活性物質の予定量を含有し得る。ポリマーは下記の構造を有する：



ここでx対yの比は80：20であり、R'は $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ であり、R''は $-(\text{CH}_2)_{11}\text{CH}_3$ である。

ここでの使用に適当な疎水性ポリマーは、かなり架橋されたポリマーであり、より特に、Dow Corning Corporation, Midland, Michigan, USAにより製造され、POLYTRAP (RTM)の商品名で販売されているような高架橋ポリメタクリレートコポリマーがより適当である。それは超軽量でさらさらな白色の粉末及び粒子であり、この粒子は、高いレベルの親油性液体及びいくらかの親水性液体を吸着することができ、一方、同時にさらさらな粉末特性を維持することができる。粉末構造は、20から100ミクロンの凝集体に融合される1ミクロン未満の単位粒子の格子を構成し、凝集体は、約200から約1200ミクロンサイズの巨大分子又は凝集体へ、ゆるやかなクラスターを形成する。ポリマー粉末は、流体、エマルジョン、分散物又は熔融個体の重量の4倍ほどを含有することができる。

ポリマー粉末への活性剤の吸着は、ステンレススチールの混合ボール及びスプーンを用いて達成でき、ここで活性剤は、粉末に添加され、スプーンはポリマー

粉末内へ活性剤を穏やかに包むために用いられる。低粘度流体は、ポリマーを含

む密閉可溶容器に流体を添加し、それからコンシステンシーが達成されるまでこの物質をかき混ぜることにより吸着され得る。より念入りな混合装置、例えばリボン若しくはツイーンコーン混合器もまた用いられることができる。ここで使用に好適な活性配合剤は、グリセリンである。好ましくは湿潤剤；キャリアの重量比が約1：4から約3：1である。

商架橋ポリメタクリレートコポリマーとしてまた適当なものはMicrosponges 5640である。これは一般に、約0.01から約0.05  $\mu\text{m}$ の孔サイズ及び200-300  $\text{m}^2/\text{g}$ の表面積を有する架橋疎水性ポリマーの球状粒子の形態をしている。重ねて言うが、これは、上述したレベルで、湿潤剤によって装填されていることが好ましい。

本発明の組成物は、また約0.01重量%から約10重量%、より好ましくは約0.02重量%から約2重量%、特に約0.02重量%から約0.5重量%のレベルで親水性ゲル化剤も含むことができる。ゲル化剤は好ましくは少なくとも約4000  $\text{mPa}\cdot\text{s}$ 、より好ましくは少なくとも10,000  $\text{mPa}\cdot\text{s}$ 、特に少なくとも50,000  $\text{mPa}\cdot\text{s}$ の粘度(1%の水性溶液、20℃、Brookfield RVT)を有する。

適当な親水性ゲル化剤は、一般に、水溶性又はコロイド状水溶性ポリマーとして記述されることができ、これには、セルロースエーテル(例えばヒドロキシエチルセルロース、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース)、ポリビニルアルコール、Polyquaternium-10、グアーガム、ヒドロキシプロピルグアーガム及びキサンタンガムが含まれる。

適当な親水性ゲル化剤の中でもとりわけ、アクリル酸／アルキルアクリレートコポリマー及びB.F. Goodrich CompanyからCarbopol樹脂の商品名で販売されているカルボキシビニルポリマーである。これらの樹脂は、0.75%から2.00%の架橋剤、例えばポリアリルスクロース又はポリアリルペンタエリスリトールで架橋されたアクリル酸のコロイド状水溶性ポリアルケニルポリエーテル架橋ポリマーから本質的に構成される。この例には、Carbopol 934、Carbopol 940、Carb

opol 950、Carbopol 980、Carbopol 951及びCarbopol 981が含まれる。Carbopol 934は、各スクロース分子に対して平均約5.8のアリル基を有し、ス

クロースのポリアリルエーテル約1%で架橋されたアクリル酸の水溶性ポリマーである。また、両親媒性特性を有するアクリル酸の疎水性変性架橋ポリマーもここでの使用に適当であり、これは、商品名Carbopol 1382、Carbopol 1342及びPemulen TR-1 (CTFA規格：アクリレート/10-30アルキルアクリレートクロスポリマー)として入手可能である。ポリアルケニルポリエーテル架橋アクリル酸と疎水性変性架橋アクリル酸ポリマーの組合わせも、ここでの使用に適当である。ここでの使用に適当な他のゲル化剤は、オレオゲル、例えばトリヒドロキシステアリン及びアルミニウムマグネシウムヒドロキシステアレートである。ここでのゲル化剤は、通常の温度及び上昇された温度の双方にわたり優れた安定性特性をもたらすために特に有用である。

好ましくは酸性基含有疎水性ゲル化剤は、中和される。ここでの酸性基含有疎水性ゲル化剤を中和することにおいて使用に適する中和剤には、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化アンモニウム、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン及びトリエタノールアミンが含まれる。

ここでのメーキャップ組成物は、更に皮膚軟化剤を含むことができる。本発明の組成物に適当な皮膚軟化剤には、鉱物、植物及び動物油、脂肪及びワックス、脂肪酸エステル、脂肪アルコール、アルキレングリコール及びポリアルキレングリコールエーテル及びエステル、脂肪酸並びに、これらの混合物から選択された天然及び合成油が含まれる。

ここでの使用に適する皮膚軟化剤には、例えば任意的にヒドロキシ置換された $C_8 - C_{50}$ の不飽和脂肪酸及びそのエステル、 $C_8 - C_{30}$ の飽和脂肪酸の $C_1 - C_{24}$ エステル、例えばイソプロピルミリステート、セチルパルミテート及びオクチルドデシルミリステート(Wickenol 142)、蜂蜜、飽和及び不飽和脂肪アルコール、例えばベヘニルアルコール及びセチルアルコール、炭化水素、例えば鉱油、ペトロラタム及びスクワラン、脂肪ソルビタンエステル(1976年10月26日発行のSeidenのUS-A-3988255を参照のこと)、ラノリン及びラノリン誘導体、例えばラノリ



ンアルコールエトキシ化、ヒドロキシ化及びアセチル化ラノリン、コレステロール及びその誘導体、動物及び植物トリグリセリド、例えばアーモンド油、ピーナッツ油、麦芽胚油、亜麻仁油、ホホバ油、アブリコット核、ク

ルミ、パーム核、ピスタチオの実、ゴマ種、セイヨウアブラナ種の油、杜松油、コーン油、ピーチ核油、ケシの実油、パイン油、蓖麻子油、大豆油、アボカド油、ベニバナ油、ココナッツ油、ハシバミの実、オリーブ油、ブドウの種油及びヒマワリ油、並びに、ダイマー及びトリマーの酸のC<sub>1</sub>-C<sub>24</sub>エステル、例えばジイソプロピルジメレート、ジイソステアリルマレート、ジイソステアリルジメレート、及びトリイソステアリルトリメレートが含まれる。

好適な皮膚軟化剤は、炭化水素、例えばイソヘキサデカン、鉱油、ペトロラタム及びスクアラン、ラノリンアルコール及びステアリルアルコールから選択される。これらの皮膚軟化剤は、独立して又は混合物として用いてもよく、全組成物の約1重量%から約30重量%の量で本発明の組成物に存在してもよく、約5重量%から約15重量%の量で存在することが好ましい。

本組成物は、また付加的物質、例えば、芳香料、サンスクリーン、防腐剤、電解質、例えば塩化ナトリウム、タンパク質、抗酸化剤、キレート剤及び油中水型乳化剤を適宜含んでもよい。

メーキャップ組成物の他の任意成分は、1以上の紫外線吸収剤である。紫外線吸収剤は、しばしばサンスクリーン剤として記述されているが、これは組成物の全重量を基礎として約1重量%から約12重量%の濃度で存在することができる。好ましくは、UV吸収剤は、約2重量%と8重量%の間を構成する。より好ましくは、UV吸収剤は、約4重量%と約6重量%の間の濃度で組成物中に存在することができる。本発明での使用に適する紫外線吸収剤のうち、ベンゾフェノン-3、オクチルジメチルPABA (Padimate O)、Parsol MCX、及びこれらの混合物が特に好ましい。

他の任意であるが好適なここでの成分は、1以上の付加的キレート剤であり、これは好ましくは組成物の全重量に基づいて約0.02重量%から約0.10重量%の範囲にある。好ましくは、キレート剤は、組成物の全重量に基づいて、約0

、0.3重量%から約0.07重量%の間の範囲の濃度で存在する。とりわけ、本組成物に含んでもよいキレート剤は、テトラナトリウムEDTAである。

他の任意であるが好適なここでの成分は、1以上の防腐剤である。ファンデーション組成物における防腐剤濃度は、組成物の全重量に基づいて、約0.05重

量%から約0.8重量%の間、好ましくは約0.1重量%から約0.3重量%の間である。ここでの使用に適切な防腐剤には、ナトリウムベンゾエート及びプロピルパラベン並びにこれらの混合物が含まれる。

本組成物は、好ましくは約20重量%から約95重量%、より好ましくは約30重量%から約70重量%の油相と、約5重量%から約80重量%、より好ましくは約30重量%から約70重量%の水性相とを含む。水性相は、好ましくは、水性相の約40重量%から約90重量%、より好ましくは約60重量%から約80重量%の水を含む。

本発明の化粧品組成物は、ファンデーション、ブラッシャー、コンシーラー、コンパクト粉末などの形態にすることができ、好ましくはファンデーション及びコンシーラーの形態である。

### 使用方法

本発明の組成物は、皮膚のオイリー及び／又はてかり外観を調節するために用いられる。本発明の組成物は、有効量の本組成物を処理すべき皮膚の領域に対して普通に塗布することによって、用いられ得る。ここで用いられる場合、用語「有効量」とは、ここで定義されたような皮膚のオイリー及び／又はてかり外観を調節するために十分な量を意味する。

組成物は、適当な間隔で、数日、数週間、数ヶ月又は数年にわたり塗布されることができる。組成物は、好ましくは日に約4回から3日毎に約1回、より好ましくは日に約2回から1日おきに1回、特に日に1回で塗布される。普通には、各塗布において、有効量の組成物は、約0.01から約5mg組成物/cm<sup>2</sup>、より好ましくは約1から約2mg組成物/cm<sup>2</sup>の皮膚で普通に塗布する(mg/cm<sup>2</sup>の用語による)ことによって皮膚へデリバリーされる。

本組成物は、普通上述した量で皮膚へ組成物を軽くマッサージすることによっ

て一般に塗布される。

本発明は、更に、哺乳類皮膚のオイリー及び／又はてかり外見を調節するためのヤナギ樹皮抽出物の使用に関する。ヤナギ樹皮抽出物は、有効量の前記ヤナギ樹皮抽出物を、処置すべき皮膚の領域に普通に塗布することによって用いられる

ことができる。普通、皮膚における有効量のヤナギ樹皮抽出物は、処理される皮膚に対して約 $0.0004\text{ mg/cm}^2$ から約 $0.8\text{ mg/cm}^2$ のヤナギ樹皮抽出物、より好ましくは約 $0.004\text{ mg/cm}^2$ から約 $0.4\text{ mg/cm}^2$ のヤナギ樹皮抽出物、特に約 $0.04\text{ mg/cm}^2$ から約 $0.2\text{ mg/cm}^2$ のヤナギ樹皮抽出物を普通に塗布することによって達成される。

下記の表は、本発明の化粧品組成物の一例を示している。

|                                                  | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       |
|--------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| A相                                               | (%,w/w) | (%,w/w) | (%,w/w) | (%,w/w) | (%,w/w) | (%,w/w) |
| シクロメチコーン<br>(DC2-1330)                           | 15.75   | 7.749   | 7.59    | 16.75   | 5.25    | 11.99   |
| シクロメチコーン/<br>ジメチコーン<br>コポリマー(90:10)<br>(CD3225C) | 10.00   | 15.00   | 17.20   | 10.00   | 18.50   | 10.00   |
| SEFAコットネート<br>1                                  | 0.00    | 0.00    | 2.00    | 0.00    | 2.00    | 4.00    |
| B相                                               |         |         |         |         |         |         |
| Microsponge 5640 <sup>2</sup>                    | 0.00    | 0.50    | 0.75    | 0.00    | 0.50    | 0.75    |
| マイカ                                              | 0.10    | 0.00    | 0.00    | 0.10    | 0.10    | 0.10    |
| 二酸化チタン<br>(Cardre 70429) <sup>3</sup>            | 8.25    | 8.25    | 8.25    | 8.25    | 8.25    | 8.25    |
| 酸化亜鉛 &<br>ジメチコーン                                 | 0.00    | 0.00    | 4.00    | 4.00    | 0.00    | 4.00    |
| C相                                               |         |         |         |         |         |         |
| Dryflow <sup>4</sup>                             | 0.00    | 2.50    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    |
| D相                                               |         |         |         |         |         |         |
| イエロー酸化鉄                                          | 2.10    | 2.10    | 2.00    | 2.10    | 2.10    | 2.10    |
| レッド酸化鉄                                           | 0.90    | 0.90    | 0.24    | 0.90    | 0.60    | 0.90    |
| ブラック酸化鉄                                          | 0.60    | 0.60    | 0.12    | 0.60    | 0.30    | 0.60    |
| シクロメチコーン<br>(DC2-1330)                           | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    |
| E相                                               |         |         |         |         |         |         |
| Durachem <sup>5</sup>                            | 0.00    | 0.10    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    |
| Waxenol <sup>6</sup>                             | 0.00    | 0.00    | 0.30    | 0.00    | 0.00    | 0.00    |
| F相                                               |         |         |         |         |         |         |
| シクロメチコーン<br>(DC2-1330)                           | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    |
| Thixin R <sup>7</sup>                            | 0.30    | 0.30    | 0.30    | 0.30    | 0.30    | 0.30    |
| プロピルパラベン                                         | 0.00    | 0.00    | 0.25    | 0.00    | 0.00    | 0.00    |
| G相                                               |         |         |         |         |         |         |

|                                           |                      |       |      |      |      |      |
|-------------------------------------------|----------------------|-------|------|------|------|------|
| エチレンブラシレート                                | 0.00                 | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.00 |
| ローズ水濃縮物                                   | 0.00                 | 0.001 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 |
| H相                                        |                      |       |      |      |      |      |
| エタノール                                     | 4.00                 | 4.00  | 0.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 |
| ポリビニルピロリドン<br>(Luviskol K17) <sup>8</sup> | 1.00                 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| サリチル酸                                     | 0.50                 | 0.50  | 1.50 | 1.45 | 1.00 | 1.00 |
| ジプロピレン<br>グリコール                           | 0.00                 | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 7.00 | 8.00 |
| グリセリン                                     | 6.00                 | 6.00  | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 |
| Carbowax 400<br>(PEG 8) <sup>9</sup>      | 0.00                 | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 3.00 | 0.00 |
| Procetyl AWS <sup>10</sup>                | 3.00                 | 3.00  | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 0.00 |
| グリシルリチン酸                                  | 0.00                 | 0.00  | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.10 |
| I相                                        |                      |       |      |      |      |      |
| 脱イオン水                                     | ----- 100 にあげる ----- |       |      |      |      |      |
| Na4 EDTA                                  | 0.10                 | 0.10  | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| クエン酸ナトリウム                                 | 0.30                 | 0.30  | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 |
| 塩化ナトリウム                                   | 0.30                 | 0.30  | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 |
| クエン酸                                      | 1.00                 | 1.00  | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.00 |
| メチルパラベン                                   | 0.00                 | 0.00  | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| J相                                        |                      |       |      |      |      |      |
| 酸化亜鉛                                      | 0.00                 | 0.00  | 0.42 | 0.42 | 0.00 | 0.28 |
| ヤナギ樹皮<br>抽出物 <sup>11</sup>                | 5.00                 | 10.00 | 2.50 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 合計                                        | 100                  | 100   | 100  | 100  | 100  | 100  |

1. プロクター・ギャンブルより供給
2. Dow Corning Ltd., Avoco House, Castle Street, Reading RG1 7DZ, UKから供給
3. Cardre Incorporated, 70 Tyler Pl., South Plainfield, NJ 07090, USAから供給
4. Dow Corning Ltd., Avoco House, Castle Street, Reading RG1 7DZ, UKから供給
5. Astor-Stag Ltd., Tavistock Road, Wets Drayton, Middlesex UB7 7RA, UKから供給。
6. Caschem Inc., 40 Avenue A, Bayonne, NJ07002, USAから供給
7. トリヒドロキシステアリン、Rheox Ltd., Barons Court, Manchester Road, Wilmslow, SK9 1BQ, UKから供給

8. BASF, Earl Road, Cheadle Hulme, Cheadle, Cheshire, SK8 6QBから供給
9. Union Carbide, 39 Old Ridgebury Road, Danburyから供給
10. Croda Chemicals Ltd., Cowick Hall, Snaith, Goole, North Humberside, DN14 9AAから供給
11. Brooks Industries, 70 Tyler Place, South Plainfield, NJ 07060, USAから供給

実施例 I から VI までの配合物は、以下のようにして調製できる。表に挙げられた種々の成分を各群に分ける。

最初のステップでは、A 相の成分の混合物を、均質になるまで、剪断混合しながらおよそ 15 分間攪拌する。高速剪断混合器によって、B 相の物質を徐々に A へ添加し、バッチを約 30 分間混合する。C 相を添加して、得られた混合物を、およそ 15 分間粉碎する。

D 相からの成分を、それから添加して、得られた混合物を、十分に分散されるまで粉碎する。

ワックス様の E 相を、それからバッチに添加して、バッチを、ワックスが溶融するまで混合しながら 85℃ に加熱し、それから攪拌しながら 50℃ に冷ます。F 相のプレミックスを、それからバッチに添加して、10 分間均質化する。バッチを、攪拌しながら室温まで冷ます。G 相を、バッチに添加して、10 分間均質化する。

水相を以下のようにして調製する。I 相の成分を溶解するまで混合する。エタノールを除く H 相の成分を、溶解するまで高速剪断下において一緒に混合する。H 相を冷まし、エタノールを添加する。溶液を、透明になるまで混合する。I 相を H 相に添加して、混合し、混合しながら J 相に添加する。

水相を、攪拌しながら、低速で均質化しつつ最後に油相へゆっくりと添加する。水相の全てが添加されたときに高剪断をおよそ 5 分間バッチに加え、最終製品の粘度を上昇させる。

得られたメーキャップ組成物を、パッケージングの用意に付す。

実施例の化粧品組成物は、改良された抗菌及び抗炎症作用を有し、改良された

オイル制御と顔の皮膚外観とを共に示す。

## 【國際調查報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/US97/09700

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(6) : A61K 7/02, 7/48, 31/19, 31/20

US CL : 424/195.1; 514/537, 558, 568, 844, 846, 847, 938

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

U.S. : 424/195.1; 514/537, 558, 568, 844, 846, 847, 938

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

ALPS, CA ONLINE

search terms: willow, salicylic, water-in-oil, cosmetic, skin, pyroolidone

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category*     | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                    | Relevant to claim No.               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| X<br>---<br>Y | US 4,722,843 A (W. L. VINSON) 02 February 1988, see entire document, especially column 1, line 60 to column 2, line 6 and column 2, lines 54-62.                      | 1-4, 10, 12, 13<br>-----<br>5-9, 11 |
| Y             | US 4,834,076 A (MILLET et al.) 30 May 1989, column 8, lines 28-29, 50-52; column 9, lines 60-64; column 12, lines 27-31.                                              | 3-9, 11                             |
| X<br>-<br>Y   | US 4,880,621 A (GROLIER et al.) 14 November 1989, abstract; column 3, line 36.                                                                                        | 1, 2<br>-----<br>3-13               |
| Y,P           | BENNETT et al. An extract of Salix nigra: an efficacious, safe remedy for problem skin. Drug & Cosmetic Industry. March 1997, pages 38 and 40-41, especially page 38. | 1-13                                |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family trees.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art, which is not considered to be of particular relevance

"B" earlier document published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reasons (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"T" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T"

later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principles or theory underlying the invention

"X"

document of particular relevance; the alleged invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"Z"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 AUGUST 1997

Date of mailing of the international search report

03 SEP 1997

Name and mailing address of the ISA/US  
Commissioner of Patents and Trademarks  
Box PCT  
Washington, D.C. 20231

Facsimile No. (703) 305-2230

Authorized officer

EVELYN HANG

Telephone No. (703) 205-1235

Form PCT/ISA/210 (second sheet)(July 1992)\*



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

A 61 K 31/60

A 61 K 31/60

35/78

35/78

C

(81) 指定国 EP(AT, BE, CH, DE,  
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, L  
U, MC, NL, PT, SE), AU, CA, CN, C  
Z, JP, MX, US